

PUB-NO: FR002593379A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2593379 A1
TITLE: Device for dispensing cleaning and rinsing agents for dishwasher
PUBN-DATE: July 31, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
GINDRI, PIETRO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY	ASSIGNEE-INFORMATION:
ELBI INT SPA	IT	

APPL-NO: FR08601261

APPL-DATE: January 29, 1986

PRIORITY-DATA: FR08601261A (January 29, 1986)

INT-CL (IPC): A47L015/44

EUR-CL (EPC): A47L015/44

US-CL-CURRENT: 222/651

ABSTRACT:

The invention relates to a device for dispensing cleaning and rinsing agents.

It concerns a device in which a restoring component 17 has openings that engage with arms 15, 16 of members 10, 13 controlling the dispensing of cleaning and rinsing agents. A weight 18 is attached to the restoring component 17 and causes it to fall whenever the door of the machine is opened. The rinsing agent cannot therefore be dispensed if the cleaning agent has not been dispensed already.

Application to dishwashers.

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
- PARIS

(11) N° de publication :
à utiliser que pour les
commandes de reproduction

2 593 379

(21) N° d'enregistrement national : 86 01261

(51) Int Cl⁴ : A 47 L 15/44.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 29 janvier 1986.

(71) Demandeur(s) : Société dite : ELBI INTERNATIONAL
S.p.A. — It.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Pietro Gindri.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 31 du 31 juillet 1987.

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

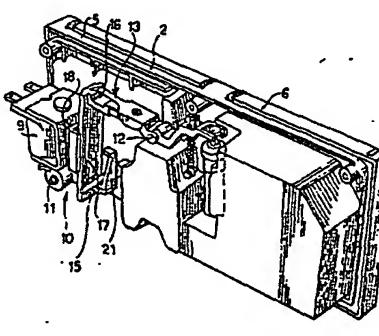
(74) Mandataire(s) : Cabinet Beau de Lométrie.

(54) Dispositif de distribution d'agents détergent et de rinçage pour machine à laver la vaisselle.

(57) L'invention concerne un dispositif de distribution d'agents détergent et de rinçage.

Elle se rapporte à un dispositif dans lequel un élément de renvoi 17 comporte des ouvertures qui coïncident avec des bras 15, 16 d'organes de commande 10, 13 de distribution d'agents détergent et de rinçage. Un poids 18 est fixé à l'élément de renvoi 17 et provoque un abaissement de celui-ci chaque fois que la porte de la machine est ouverte. De cette manière, l'agent de rinçage ne peut pas être distribué si l'agent détergent n'a pas été distribué auparavant.

Application aux machines à laver la vaisselle.



La présente invention concerne les dispositifs de distribution d'agents détergents et d'agents de rinçage dans les machines à laver la vaisselle. Elle concerne en particulier un dispositif de distribution qui peut

5 être monté sur une porte de machine à laver la vaisselle qui peut être orientée entre une position horizontale de chargement et une position verticale de lavage, comprenant :

- un premier récipient destiné à loger un agent

10 de lavage et portant en coopération un premier organe de commande de distribution dont le mouvement provoque, pendant l'utilisation, la distribution de l'agent de lavage,

 - un second récipient, destiné à loger un agent de rinçage (agent de rinçage ou pour faire briller) et

15 portant en coopération un second organe de commande de distribution dont le mouvement provoque, pendant l'utilisation, la distribution de l'agent de rinçage, et

 - un dispositif de commande capable de provoquer, par deux actions successives, le mouvement du premier

20 organe de commande de distribution et le mouvement du second organe de commande de distribution.

Les dispositifs distributeurs du type indiqué précédemment sont d'un emploi courant et sont appelés couramment distributeurs de type "intégré" quand les deux récipients-
25 distributeurs associés forment un élément unique.

Le dispositif de commande de distribution peut être constitué, dans une solution connue, par deux organes électromécaniques de manœuvre commandés successivement par un temporisateur ou une minuterie qui commande le
30 fonctionnement de la machine à laver la vaisselle.

Il existe aussi des distributeurs de type intégré dans lesquels le dispositif de commande est formé d'un organe unique de manœuvre de type électromécanique auquel est associé un mécanisme à leviers qui agit sur les organes
15 de commande de distribution associés au récipient d'agent de lavage et au récipient d'agent de rinçage et permettant d'obtenir la distribution de l'agent de lavage et de l'agent

de rinçage respectivement à la première manoeuvre et à la seconde manoeuvre de l'organe électromécanique de manoeuvre.

Un inconvénient qui apparaît dans les dispositifs distributeurs du type indiqué précédemment, commandés 5 par un organe électromécanique unique de manoeuvre est dû au fait que, au moins dans certaines conditions de fonctionnement accidentelles (par exemple une fermeture défectueuse du récipient d'agent de lavage après son chargement), l'organe de commande de distribution de l'agent 10 de rinçage peut être mis en mouvement lui aussi lors de la manoeuvre de l'organe de manoeuvre. Une telle double distribution de l'agent de rinçage est encore plus indésirable et nocive dans le cas où l'évènement qui l'a provoquée 15 est le défaut de chargement de l'agent de lavage dans le récipient respectif.

L'invention a pour objet un dispositif distributeur très fonctionnel et efficace, grâce auquel le risque de double distribution de l'agent de rinçage est évité en toute sécurité.

20 Plus précisément, selon l'invention, ces caractéristiques sont obtenues par réalisation d'un dispositif du type indiqué précédemment, caractérisé en ce que :

- le dispositif de commande comporte un élément moteur unique agissant sur le premier organe de commande 25 de distribution, et

- un élément de renvoi placé entre le premier et le second organe de commande de distribution est destiné à coopérer avec l'un des premier et second organe de commande de distribution dans une première position dans 30 laquelle il détermine la transmission du mouvement entre les organes de commande de distribution, et une seconde position dans laquelle cette transmission du mouvement est interdite, l'élément de renvoi étant associé à un poids qui, lorsque la porte vient en position horizontale 35 de chargement, provoque une action d'entraînement de l'élément de renvoi vers la seconde position sous l'action de la pesanteur.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront mieux de la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

les figures 1 et 2 représentent en perspective,
5 suivant deux points de vue sensiblement opposés, un dispositif de distribution selon l'invention ; et
les figures 3 à 11 représentent schématiquement diverses conditions de fonctionnement du dispositif de distribution des figures 1 et 2, les figures 4, 6, 8 et
10 10 étant des coupes suivant les lignes IV-IV, V-V, VIII-VIII et X-X des figures 3, 5, 7 et 9, la figure 11 étant une vue ultérieure en coupe suivant la ligne X-X de la figure 9 et se référant à une condition de fonctionnement autre que celle à laquelle se réfère la figure 10.
15 Sur les figures 1 et 2, la référence 1 désigne un dispositif distributeur destiné à être monté sur la face interne de la porte d'une machine à laver la vaisselle. Une partie de cette porte est schématiquement représentée sur la figure et porte la référence S. Selon une
20 caractéristique connue depuis longtemps, cette porte est orientable et peut être mise en position horizontale (position de chargement) afin qu'elle permette l'introduction de la vaisselle à laver dans le bac de lavage et l'enlèvement de la vaisselle lavée, et dans une position verticale
25 (position de lavage) dans laquelle la porte ferme le bac de lavage et empêche la sortie du liquide de lavage en dehors de la machine.

Le dispositif de distribution 1 suit la porte S et est donc orientable entre une position horizontale
30 de chargement dans laquelle le dispositif distributeur peut être ouvert par l'utilisateur afin qu'il puisse le remplir d'un agent détergent et d'un agent de rinçage, et une position verticale de lavage dans laquelle le distributeur est disposé à l'intérieur du bac de lavage de la
35 machine à laver et permet la distribution de doses des agents détergent et de rinçage respectivement dans le liquide de lavage et dans l'eau de rinçage.

Dans la description et dans les revendications qui suivent, l'expression "agent détergent" désigne un type quelconque d'agent détersif ou de lavage qui peut être utilisé dans un cycle de lavage de vaisselle. De 5 même, l'expression "agent de rinçage" désigne n'importe quel produit qui peut être utilisé "pour faire briller" la vaisselle, appelé couramment agent de rinçage.

Le dispositif 1 est essentiellement constitué par un corps de matière plastique emboutie 2, de forme 10 générale aplatie, destiné à être placé dans une ouverture correspondante formée dans la porte S.

On distingue dans le corps 2 un côté "interne" (visible sur la figure 1) qui est destiné à être tourné vers le bac de lavage dans la position de lavage, et un 15 côté "externe" (auquel fait référence la figure 2, et plus schématiquement, les figures 3, 5, 7 et 9), dans la position de montage du dispositif 2 qui est placé à l'intérieur de la porte S et qui est donc caché à la vue.

Un premier et un second récipient portant les 20 références 3 et 4 respectivement sont disposés sur le côté interne du corps 2 et ils sont fermés par des couvercles oscillants 5 et 6 articulés le long du bord supérieur du corps 2 qui a une forme générale rectangulaire.

Sur la figure 1, la porte 5 est représentée en 25 position d'ouverture, c'est-à-dire en position dans laquelle l'intérieur du récipient 3 est accessible de l'extérieur. Dans ces conditions, le récipient 3 peut être rempli d'agent détergent. L'opération de remplissage du récipient 3 s'effectue normalement lorsque la porte S est en position 30 horizontale de chargement, avant l'exécution d'une opération de lavage de vaisselle.

Le récipient 4 (dont le couvercle 6 est représenté en position de fermeture sur la figure 1) est rempli d'un agent de rinçage suivant des opérations tout à fait analogues : la quantité réduite d'agent de lavage nécessaire à chaque cycle de lavage est toutefois telle que le récipient 4 ne doit être rempli que périodiquement, par exemple toutes les cinquante ou cent opérations de lavage.

Les couvercles 5 et 6 (ou au moins le couvercle 5 associé au récipient 3 d'agent détergent) sont associés à des ressorts (non représentés sur les figures) qui les ramènent en position d'ouverture.

5 Les couvercles 5 et 6 eux-mêmes sont retenus en position de fermeture par des verrous oscillants respectifs 7 et 8 qui peuvent être déplacés par l'utilisateur lorsqu'il veut ouvrir les récipients et procéder au chargement de l'agent détergent et de l'agent de rinçage.

10 Le verrou 7 associé au récipient 3 d'agent détergent est aussi déplacé en mode automatique par un électro-aimant 9 dont le fonctionnement est commandé par un temporisateur ou une minuterie qui règle le déroulement du cycle de fonctionnement de la machine à laver la vaisselle.

15 Plus précisément, le verrou 7 constitue l'un des deux bras d'un organe de commande de distributeur 10, ayant la configuration générale d'un levier et monté de manière qu'il puisse pivoter sur un pivot 11 dépassant du côté externe du corps 2.

20 Le pivot 11 est dirigé à peu près perpendiculairement à la direction de plus grand développement du corps 2.

En conséquence, lorsque le dispositif distributeur 1 est monté sur la porte S, l'organe de commande de distributeur 10 oscille dans un plan sensiblement parallèle 25 au plan général de la porte S.

La référence 12 indique un pivot supplémentaire disposé parallèlement au pivot 11 du côté externe du corps 2 du distributeur. Le pivot 12 est monté, de façon générale, "au-dessus" du pivot 11, c'est-à-dire dans une position 30 telle que, lorsque la porte S est en position verticale, le pivot 12 est plus haut que le pivot 11.

Un organe supplémentaire de commande de distributeur 13 ayant lui aussi une forme générale de levier est articulé sur le pivot 12 (dans un plan sensiblement parallèle au plan général de la porte S).

35 L'organe de commande 13 agit sur le réservoir 4 dans lequel se trouve l'agent de rinçage.

Plus précisément, l'organe de commande 13 agit sur un obturateur mobile associé à une ouverture 14 que comporte le récipient 4 d'agent de rinçage. Lorsqu'il est manoeuvré, l'organe de commande 13 détermine la distribution 5 d'une dose d'agent de rinçage par l'ouverture 14.

L'organe de commande 10 et l'organe de commande 13 ont deux bras portant les références 15 et 16 entre lesquels est monté un élément de renvoi 17 formé d'un corps en forme de plaque (par exemple de matière plastique) 10 sur lequel est appliqué un corps métallique 18, ayant pour fonction de constituer un poids.

L'élément de renvoi 17 a une forme allongée et comporte, à ses extrémités, des ouvertures 19 et 20 dans lesquelles sont disposés le bras 15 de l'organe de commande 15 du distributeur 10 et le bras 16 de l'organe de commande du distributeur 13.

Les dimensions relatives du bras 16 et de l'ouverture 20 sont choisies de manière que l'élément 17 puisse osciller librement à son emplacement de suspension sur 20 le bras 16.

En particulier, l'élément de renvoi 17 est en état d'osciller dans un plan qui coïncide avec le plan d'oscillation des organes de commande 10 et 13 (c'est-à-dire dans un plan sensiblement parallèle au plan général 25 de la porte S) et en direction sensiblement perpendiculaire au plan général de la porte S.

Le mouvement d'oscillation de l'élément de renvoi 17 dans le plan général de la porte est commandé, comme on le verra mieux dans la suite, par un appendice à crochet 30 21 du corps 15 qui passe dans l'ouverture 19 et s'incurve vers l'autre côté de l'élément de renvoi 17.

La configuration de l'ouverture 19 a un profil tel que, dans les limites de l'ouverture 19 elle-même, on distingue une première partie portant la référence 35 19a et une seconde partie portant la référence 19b (figure 4).

Plus précisément, la première partie 19a constitue une encoche rectangulaire placée le long d'un côté de

la seconde partie 19b qui a une forme approximativement carrée.

L'encoche délimitant la première partie 19a est dégagée le long du côté externe de la partie 19b, c'est-à-dire le long du côté de la partie 19b qui est opposé aux récipients 3 et 4. L'encoche délimitant la première partie 19a est dégagée près du sommet de la partie 19b tournée vers l'ouverture 20.

Les dimensions des parties 19a et 19b de l'ouverture 19 sont choisies de manière que, avec le bras 15 qui les traverse, une condition d'accouplement serré et une condition d'accouplement lâche soient réalisées. En d'autres termes, lorsque le bras 15 passe dans la partie 19b, le mouvement du bras 15 provoqué par l'oscillation de l'organe 10 commandé par l'organe 9 de manœuvre ne comporte pas un déplacement résultant de l'élément de renvoi 17 et de l'organe 13 ; au contraire, lorsque le bras 15 passe dans la partie 19a, le mouvement de l'organe 10 est transmis, par l'intermédiaire du bras 15 lui-même et de l'élément de renvoi 17, à l'organe 13.

Une encoche supplémentaire en V 22 placée à peu près en position d'alignement sur l'élément de renvoi 17, est formée sur le côté du bras 15 opposé au bras 16.

Les dimensions de l'encoche 19a et celles de l'encoche en V 22 sont sélectionnées de manière que, comme décrit plus en détail dans la suite, le bras 15 puisse pénétrer dans la première partie 19a de l'ouverture 19 -sous l'action d'un déplacement oscillant de l'élément de renvoi 17 en direction à peu près perpendiculaire au plan général de la porte 5- uniquement lorsque l'élément de renvoi 17 est aligné sur l'encoche 22.

La séquence de fonctionnement du dispositif 1 est maintenant décrite en référence aux figures 3 à 11 sur lesquelles, par raison de simplicité, on n'a représenté que les organes de commande de distributeur 10 et 13 et l'élément de renvoi 17, avec les éléments qui leur sont directement associés.

En termes généraux, la séquence d'utilisation du dispositif distributeur 1 comprend les étapes suivantes :

- chargement de l'agent détergent et de l'agent de rinçage à l'intérieur des récipients 3 et 4 pendant que la porte S est en position horizontale, avant ou après chargement de la vaisselle à laver à l'intérieur du bac de lavage,
- fermeture des couvercles 5 et 6 puis rabattement de la porte S en position verticale de travail, avant mise en route du lavage,
- ouverture du couvercle 5, avec distribution de l'agent détergent, sous l'action du déplacement oscillant de l'organe de commande 10 déterminé par une première manoeuvre de l'électro-aimant 9 commandé par le temporisateur ou la minuterie de la machine pendant l'opération de lavage de la vaisselle,
- déplacement de l'obturateur associé à l'ouverture 14, et distribution résultante d'une dose d'agent de rinçage, du fait du déplacement de l'organe de commande 13 déterminé par une manoeuvre suivante de l'électro-aimant 9 commandé par la minuterie ou le temporisateur pendant la phase de rinçage de la vaisselle, et
- réouverture de la porte de la machine à laver la vaisselle à la fin du cycle de lavage et mise correspondante du distributeur en position horizontale, avant un cycle suivant de lavage ou l'enlèvement de la vaisselle lavée.

Comme indiqué précédemment, la capacité du réservoir 4 est telle qu'il n'est pas normalement nécessaire de renouveler l'agent de lavage à chaque cycle de fonctionnement.

Les figures 3 et 4 correspondent aux conditions qui précèdent le démarrage du cycle de lavage alors que la porte S est en position verticale.

Le couvercle 5 est retenu en position de fermeture par le verrou 7 et le bras 15 passe dans la seconde partie 19b de l'ouverture 19.

Dans tous les cas (comme on le verra dans la suite), une condition anormale de fonctionnement dans laquelle le bras 15 coopère avec la première partie 19a de l'ouverture 19 elle-même est exclue.

5 L'élément de renvoi 17 est en appui contre l'appendice profilé 21 du bras 15 avec une disposition telle que l'encoche en V 22 est déplacée par rapport au profil de l'ouverture 19.

10 Lorsque l'électro-aimant 9 est commandé la première fois, l'organe de commande 10 oscille dans le sens des aiguilles d'une montre comme schématiquement représenté par les traits mixtes B sur la figure 5. Le mouvement d'oscillation de l'organe 10 provoque le dégagement du verrou 7 du couvercle 5 qui se met en position 15 d'ouverture provoquant la distribution d'agent détergent à l'intérieur de la solution de lavage.

20 L'oscillation de l'organe 10 ne permet toutefois pas l'oscillation de l'organe 13 lorsque, comme dans la figure précédente, les dimensions de la partie 19b de l'ouverture 19 sont telles que l'accouplement avec le bras 15 est lâche et évite la transmission du mouvement entre le bras 15 et le bras 16.

25 L'oscillation de l'organe de commande 10 (et en particulier la poussée exercée sur l'élément de renvoi 17 par l'appendice 21 lorsque l'organe de commande 10 revient à sa position initiale à la fin de l'intervalle de manoeuvre de l'électro-aimant 9) a toutefois pour effet de mettre l'encoche en V 22 en position d'alignement sur le bord inférieur de l'encoche délimitant la première 30 partie 19a de l'ouverture 19. Dans ces conditions ainsi que sous l'effet de la manoeuvre de rappel exercée par le poids 18 sous l'action de la pesanteur (la porte S se trouve en effet en position verticale pendant le cycle de lavage), l'élément de renvoi 17 oscille en se rapprochant 35 des récipients 3 et 4, si bien que (comme représenté sur la figure 6), le bras 15 vient en position de coopération avec le bord inférieur de l'encoche délimitant la première

partie 19a de l'ouverture 19. Dans de telles conditions, une coopération existe entre le bras 15 et l'élément de renvoi 17, permettant la transmission du mouvement par l'intermédiaire de ces deux éléments.

5 Lorsque l'électro-aimant 9 est à nouveau manoeuvré par le temporisateur ou la minuterie (figures 7 et 8), le mouvement d'oscillation dans le sens des aiguilles d'une montre de l'organe de commande 10 qui en découle détermine un abaissement correspondant de l'élément de
10 renvoi 17 et l'oscillation résultante dans le sens contraire des aiguilles d'une montre de l'organe de commande 13 ; à la suite de l'oscillation de l'organe de commande 13, l'obturateur associé à l'ouverture 14 se déplace et une dose d'agent de rinçage est distribuée dans l'eau de rinçage.

15 La disposition de l'accouplement entre le bras 15 et l'élément de renvoi 17 se maintient lorsque l'électro-aimant 9 revient en position de repos dans la phase finale du cycle de lavage..

 Toutefois, lorsque, à la fin de l'opération de
20 lavage, la porte S est remise en position horizontale (figures 9 et 10), l'effet de rappel sous l'action de la pesanteur, exercé par le poids 19 et de l'agent dans le sens de la flèche de la figure 10, provoque l'oscillation de l'élément de renvoi 17 dans le sens qui l'éloigne des
25 récipients 3 et 4. Du fait de l'oscillation de l'élément de renvoi 17, le bras 15 sort de la première partie 19a de l'ouverture 19 et rétablit les conditions d'accouplement lâche avec l'ouverture 19 elle-même.

 De telles conditions d'accouplement lâche se
30 maintiennent de toute manière, soit que, après remplissage du récipient 3, le couvercle 5 soit correctement refermé vers la position représentée sur la figure 4, soit que, par défaut d'attention ou par usure, le verrou 7 du couvercle 5 reste en position d'ouverture comme schématiquement
35 représenté sur la figure 11.

 Cette dernière figure se réfère à des conditions dans lesquelles la porte S vient en position verticale

avec le couvercle 5 ouvert : dans tous les cas, puisque le rappel par gravité exercé par le poids 18 met l'élément de renvoi 17 en position d'appui contre l'appendice 21 (figure 3), l'orientation accidentelle de l'élément de renvoi 17 sur l'encoche en V 22 et la reprise des conditions de coopération, avec transmission du mouvement, entre le bras 15 et l'élément de renvoi 17 sont empêchées.

De telles conditions ne sont reprises qu'après que, lors du cycle suivant de lavage, l'organe de commande 10 a oscillé à la suite de la première manoeuvre de l'électro-aimant 9.

La disposition des différents éléments décrits est donc telle que, dans tous les cas, la manoeuvre de l'organe de commande 13 (avec distribution résultante de l'agent de rinçage) est empêchée à la première manoeuvre de l'électro-aimant 9.

L'élément de renvoi 17 peut en fait coopérer avec les organes de commande de distribution 10 et 13 dans deux positions distinctes. Dans une première position (figures 6 et 8), l'élément de renvoi 17 assure la transmission du mouvement entre les organes de commande de distribution 10 et 13. Dans la seconde position de fonctionnement (figures 4, 10 et 11), la transmission du mouvement du premier organe de commande, sur lequel agit l'électro-aimant 9, sur le second organe de commande, qui règle la distribution de l'agent de rinçage, est interdite. Le poids 18, associé à l'élément de renvoi 17, a un effet d'entraînement par gravité qui repousse dans tous les cas l'élément de renvoi 17 vers la seconde position lors- que la porte S est mise en position horizontale de chargement.

Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux dispositifs qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemples non limitatifs sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de distribution d'agent détergent et d'agent de rinçage, destiné à être disposé sur une porte (S) d'une machine à laver la vaisselle qui peut être orientée entre une position horizontale de chargement et une position verticale de travail, comprenant
 - un premier récipient (3, 5) destiné à loger un agent de lavage et associé à un premier organe de commande de distribution (7, 10) dont le déplacement provoque, lors de l'utilisation, la distribution de l'agent de lavage,
 - un second récipient (4,6) destiné à loger un agent de rinçage (agent pour faire briller ou de rinçage) et portant un second organe de commande de distribution (13) dont le déplacement provoque, lors de l'utilisation, la distribution de l'agent de rinçage, et
 - un dispositif de commande (9) capable de provoquer, à deux manœuvres successives, respectivement le déplacement du premier organe de commande de distribution (7, 10) et le déplacement du second organe de commande de distribution (13), caractérisé en ce que
 - le dispositif de commande comporte un élément moteur unique (9) agissant sur le premier organe de commande de distribution (7, 10) et
 - un élément de renvoi (17) est disposé entre le premier organe de commande de distribution (7, 10) et le second organe de commande de distribution (13) et est destiné à coopérer avec l'un des premier et second organes de commande de distribution (7, 10 ; 13) dans une première position dans laquelle la transmission du mouvement entre les organes de commande de distribution (7, 10 ; 13) est assurée et une seconde position dans laquelle cette transmission du mouvement est interdite,

la porte (S) est mise en position horizontale de chargement.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier organe de commande de distribution (10) comporte des parties profilées (21, 22) qui, au moins 5 lorsque la porte (S) est en position verticale de travail, sont destinées à porter l'élément de renvoi vers la première position sous l'action du premier organe de commande de distribution (7, 10) déterminée par la première des deux manœuvres successives du dispositif de commande.

10 3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que

- le premier organe de commande de distribution et le second organe de commande de distribution (13) présentent tous les deux une configuration globalement 15 un levier à bras oscillants, et

- l'élément de renvoi (17) relie un bras (15) du premier organe de commande de distribution (10) à un bras (16) du second organe de commande de distribution (13) et présente une ouverture profilée (19) qui coopère 20 avec l'un des bras (15) et comporte une première partie (19a) et une seconde partie (19b) qui forme, avec l'un des bras (15), une configuration d'accouplement serré avec transmission du mouvement et une configuration d'accouplement lâche sans transmission du mouvement, la première 25 et la seconde position de l'élément de renvoi (17) correspondant respectivement à la configuration d'accouplement serré (19a) et à la configuration d'accouplement lâche (19b).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément de renvoi (17) est relié par articulation à l'autre bras (16) si bien que le déplacement 30 de l'élément de renvoi entre la première et la seconde position s'effectue par pivotement de l'élément de renvoi lui-même (17).

5. Dispositif selon les revendications 2 et 4 prises 35 ensemble, caractérisé en ce que

- le premier organe de commande de distribution (10) comporte un bras (15) qui coopère avec une ouverture profilée (19) de l'élément de renvoi (17),

- le premier organe de commande de distribution (10) et l'élément de renvoi (17) peuvent osciller dans des plans qui coïncident sensiblement,

5 - le mouvement du premier organe de commande de distribution (10) déterminé par la première des deux manoeuvres successives du dispositif de commande (9) s'effectue à partir d'une position de repos dans laquelle le premier organe de commande de distribution (10) est placé contre le bord de la seconde partie (19b) de l'ouverture profilée de l'élément de renvoi (17), empêchant le déplacement de l'élément de renvoi de la seconde position vers la première, et

10 - le premier organe de commande de distribution (10) a une encoche (22) qui, à la suite du déplacement du premier organe de distribution (10) déterminé par la première des deux manoeuvres successives du dispositif de commande (9), se met en position d'alignement sur le bord de la première partie (19a) de l'ouverture profilée (19) de l'élément de renvoi, permettant le déplacement .20 de l'élément de renvoi (17) de la seconde position vers la première.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le premier organe de commande de distribution (10) comporte un appendice (21) destiné à agir sur l'élément de renvoi (17) de manière qu'il provoque, à la suite du déplacement du premier organe de commande de distribution (10) déterminé par la première des deux manoeuvres successives du dispositif de commande (9), un déplacement correspondant de l'élément de renvoi (17) qui provoque la mise en position d'alignement mutuel de l'encoche (22) du premier organe de commande de distribution (10) et du bord de la première partie (19a) de l'ouverture profilée (19) de l'élément de renvoi (17).

7.- Dispositif selon l'une des revendications 5 et 6, 35 caractérisé en ce que les plans coïncidant sensiblement dans lesquels oscillent le premier organe de commande de distribution (10) et l'élément de renvoi (17) sont

2593379

15
à peu près parallèles au plan général de la porte (S),
et l'action de rappel du poids (18) associé à l'élément
de renvoi (17) sous l'action de la pesanteur, s'effectue
dans une direction à peu près perpendiculaire au plan
général de la porte (S).

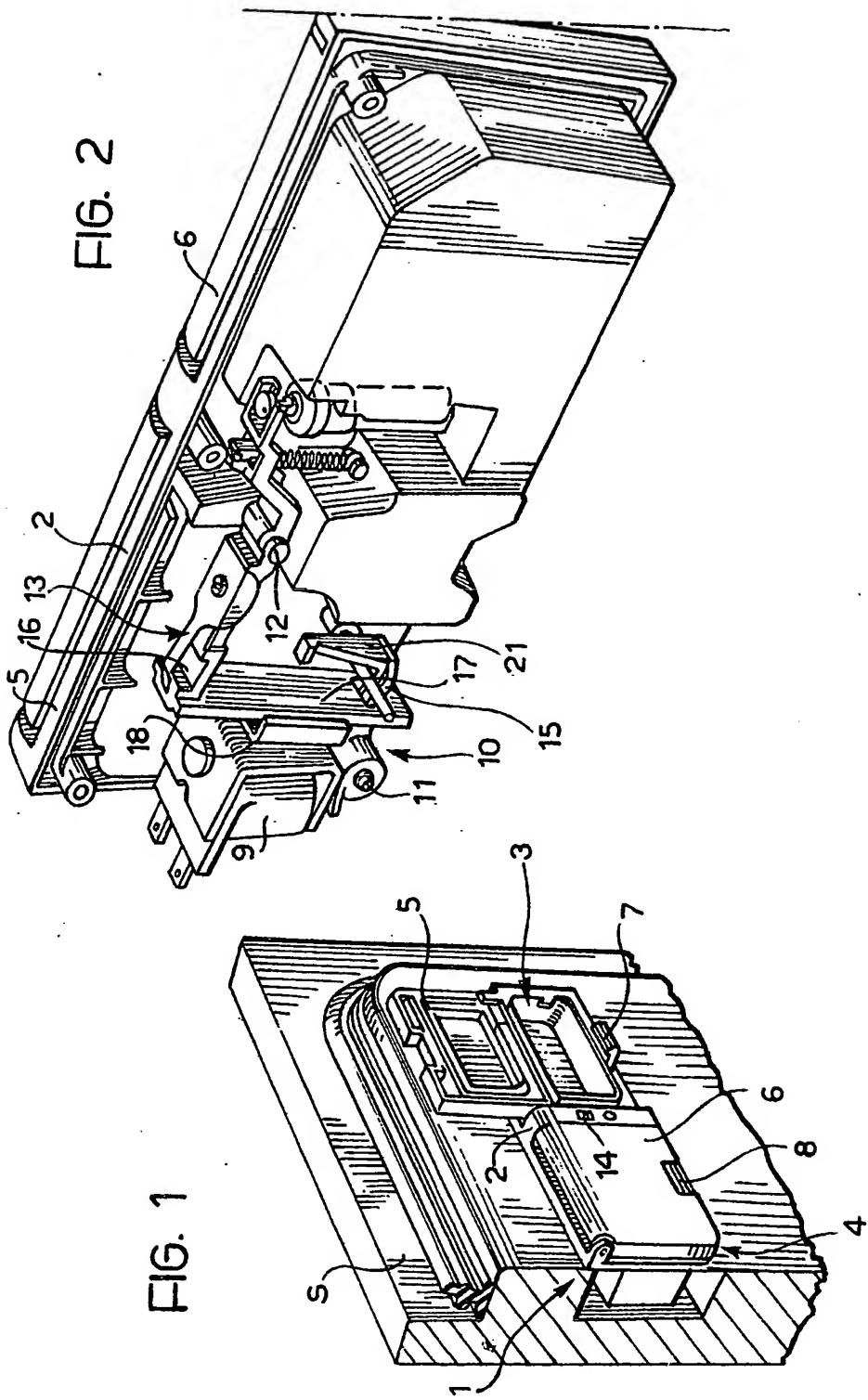


FIG. 7

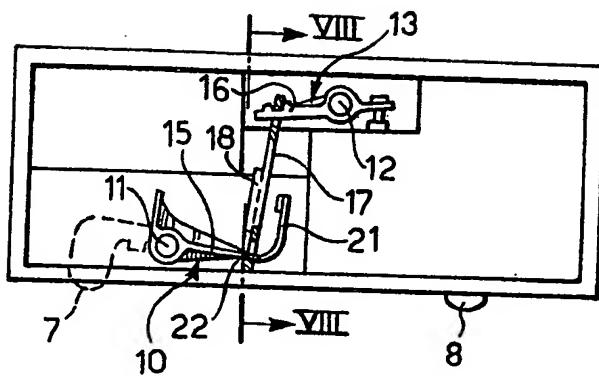


FIG. 8

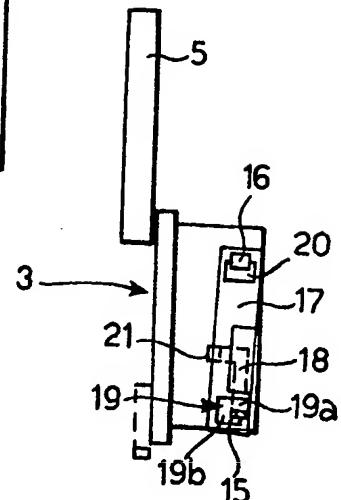


FIG. 9

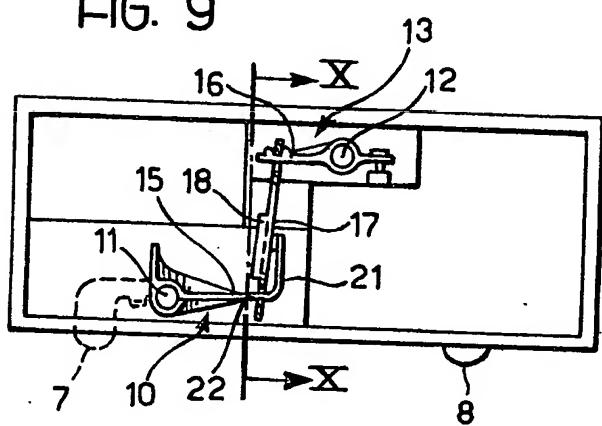


FIG. 11

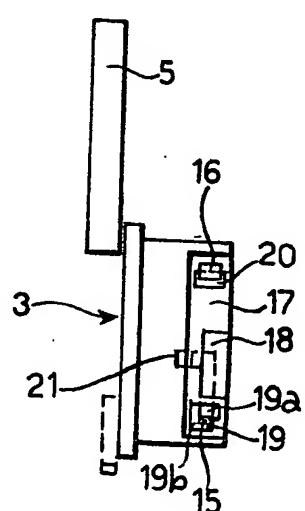


FIG. 10

